



Reynaldi¹
 Dafid Ginting²

PENANGANAN MUATAN BERBAHAYA CURAH PADAT PALM KERNEL EXPELLER DIATAS KAPAL PADA PT. BAHARI EKA NUSANTARA CABANG BELAWAN

Abstrak

Makalah ini menjelaskan tentang penanganan muatan berbahaya curah padat diatas kapal pada PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Belawan. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah riset lapangan (field research), penulis melakukan observasi dan wawancara secara langsung kepada pihak perusahaan dan riset kepustakaan (library research), penulis mendapatkan materi atau bahan makalah dari buku-buku yang ada di perpustakaan POLTEK AMI Medan maupun sumber bacaan lainnya yang berkenan dengan pokok bahasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses penanganan administrasi muatan berbahaya curah kering di atas kapal. Penanganan muatan berbahaya bongkar maupun muat untuk tetap mengikuti dan memperhatikan segregation tabel yang sudah diatur didalam IMDG Code. Menghindari muatan bisa terkontaminasi, menyebabkan kebakaran, kerusakan dan kebocoran ruang muat (palka). Sedangkan jika didalam proses pemuatan tidak benar memahami prinsip pemuatan yang ada terutama didalam pemuatan barang berbahaya. Perlu penanganan khusus yang akan membahayakan kapal, muatan, bahkan ABK kapal itu sendiri. Peran PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Belawan untuk muatan berbahaya ini sangatlah penting karena melalui PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Belawan muatan berbahaya ini mendapat penangan khusus dari permohonan-permohonan yang dilakukan oleh PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Belawan yang di ajukan ke Instansi terkait. Selain itu Peran dan pemahaman tentang muatan berbahaya awak kapal juga di khususkan terhadap nakhoda dan mualim I yang bertanggung jawab atas pemuatan sangatlah penting. Baik saat persiapan pemuatan dengan membuat loading plan, saat pemuatan, maupun saat pembongkaran. Studi pustaka dan dokumentasi, serta data deskriptif yang berupa tulisan dari beberapa orang sumber. Hasil pembahasan dapat disimpulkan bahkan manajemen pemuatan yang maksimal seperti halnya penyiapan loading plan, Agent dan PBM yang memiliki sertifikat keahlian IMDG Code untuk penanganan muatan berbahaya baik dari gudang ke atas kapal maupun sebaliknya, pemuatan yang memperhatikan segregation table dengan merujuk dari sifat sifat barang berbahaya sesuai dengan IMDG Code yang baik ketika memuat muatan dalam jumlah banyak diatas kapal yang dilakukan awak kapal akan tercapai keselamatan pelayaran, keselamatan kapal, muatan dan juga awak kapal itu sendiri.

Kata Kunci: Muatan Berbahaya, Curah Padat, Palm Kernel Expeller

Abstract

This paper explains the handling of dangerous solid bulk cargo on board ships at PT. Bahari Eka Nusantara Belawan Branch. The method used in this research is field research, the author conducted direct observations and interviews with the company and library research, the author obtained material or paper materials from books in the Medan AMI POLTEK library as well as other reading sources related to the subject matter. The aim of this research is to determine the process of handling the administration of dry bulk dangerous cargo on board ships. Handling of dangerous cargo, loading and unloading, must continue to follow and pay attention to the segregation tables that have been regulated in the IMDG Code. Avoid cargo contamination, causing fire, damage and leakage of the cargo hold. Meanwhile, if during the loading process

^{1,2)} Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan
 email: dafidginting12@gmail.com

you do not properly understand the existing loading principles, especially in loading dangerous goods. It requires special handling which will endanger the ship, the cargo, and even the ship's crew itself. The role of PT. Bahari Eka Nusantara Belawan Branch for dangerous cargo is very important because it goes through PT. Bahari Eka Nusantara Belawan Branch, this dangerous cargo received special handling from requests made by PT. Bahari Eka Nusantara Belawan Branch which was submitted to the relevant agency. Apart from that, the role and understanding of the dangerous cargo of the ship's crew is also very important for the captain and first mate who are responsible for loading. Both during preparation for loading by making a loading plan, during loading, and during unloading. Literature and documentation studies, as well as descriptive data in the form of writings from several sources. The results of the discussion can be concluded that maximal loading management includes preparation of loading plans, Agents and PBMs who have IMDG Code expertise certificates for handling dangerous cargo both from the warehouse to the ship and vice versa, loading that pays attention to the segregation table by referring to the nature of the dangerous goods in accordance with with a good IMDG Code, when loading large amounts of cargo on a ship by the ship's crew, shipping safety, the safety of the ship, the cargo and also the ship's crew itself will be achieved.

Keywords: Dangerous Goods, Solid Bulk, Palm Kernel Expeller

PENDAHULUAN

Keselamatan pelayaran merupakan tujuan utama dari sebuah pengoperasian kapal. Salah satu faktor dalam menunjang keselamatan kapal diantaranya adalah sehubungan dengan pemuatan. Direktorat Kesatuan Penjagaan Laut dan Pantai (KPLP) Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan (Kemenhub) mensosialisasikan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penanganan dan Pengangkutan Muatan Curah Padat, dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 16 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penanganan dan Pengangkutan Muatan Barang Berbahaya di Jakarta pada 31 Agustus s.d. 1 September 2021. Dirjen Perhubungan Laut Agus H. Purnomo mengatakan, kedua Peraturan Menteri tersebut diterbitkan untuk memberikan kepastian hukum tentang pelaksanaan penanganan barang berbahaya dalam pelayaran dalam pelaksanaan teknisnya. "Pemerintah Indonesia telah memberlakukan ketentuan mengenai International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code dan International Maritime of Dangerous Goods (IMDG) Code yang merupakan aturan pelaksanaan Convention on the Safety of Live at Sea (SOLAS) dan Convention on the Marine Pollution from Ships (MARPOL) dengan diratifikasi melalui KEPPRES Nomor 65 Tahun 1980 tentang Mengesahkan International Convention For The Safety Of Life At Sea, 1974,"

Menurut Setiawan, A. A. (2022) Muatan kapal (cargo) merupakan objek dari pengangkutan dalam sistem transportasi laut. Dengan mengangkut muatan, suatu perusahaan pelayaran niaga dapat memperoleh pendapatan dalam bentuk uang tambang (freight) yang sangat menentukan dalam kelangsungan hidup perusahaan dan membiayai kegiatan di pelabuhan

Menurut Ginting., S DKK (2024) muatan berbahaya adalah semua jenis muatan yang memerlukan penanganan khusus, semua barang yang sifat, ciri khas dan keadaannya merupakan bahaya terhadap keselamatan jika atau kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Dikutip dari Widodo Irianto penulis Times Indonesia pada awal Juni 2024, kapal kargo yang mengangkut bahan kimia terbakar di laut lepas Sri Lanka yang berpotensi menyebabkan bencana lingkungan selama puluhan tahun mendatang di negara itu, lapor wartawan BBC, Ranga Sirilal dan Andreas Illmer. Kapal itu terbakar selama sehari-hari di lepas pantai Sri Lanka sebelum pada akhirnya tenggelam.

Akibat dari peristiwa diatas terjadi kerugian besar yang timbul baik kapalnya, muatannya dan juga ABK nya yang cedera. Bahkan dengan tragedi tenggelamnya kapal bisa berakibat pencemaran lingkungan yang diakibatkan dari sisa minyak yang terdapat pada kapal tersebut, juga muatan yang ada didalam palka tersebut dapat mencermami lingkungan karena zat yang terdapat pada muatan tersebut dapat merusak ekosistem laut.

Mengingat pentingnya mengetahui tentang penanganan muatan khususnya muatan yang berbahaya demi aspek keselamatan banyak pihak, dari uraian diatas maka penulis mencoba

mengangkat permasalahan tersebut dalam makalah yang berjudul “Penanganan Muatan Berbahaya Curah Padat Palm Kernel Expeller Diatas Kapal Pada PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Belawan”

METODE

1. Pengamatan Lapangan (field research)

Metode lapangan (Field Research) digunakan penulis secara langsung selama 6 (enam) bulan melaksanakan praktek darat, penulis mengamati, melakukan wawancara langsung terhadap beberapa orang yang memiliki sertifikat keahlian dalam penanganan muatan berbahaya serta mengikuti proses penanganan muatan berbahaya curah kering diatas kapal pada PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Belawan.

2. Pengamatan Perpustakaan (library research)

Selain Metode Penelitian Lapangan penulis juga menggunakan metode lain Melalui metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku, jurnal-jurnal, catatan, arsip, maupun dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti oleh penulis, dengan mencari buku di perpustakaan kampus Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan, buku pedoman dari kampus dan juga melalui internet untuk menunjang penelitian penulis dalam penyelesaian makalah ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penanganan Muatan Berbahaya Curah Padat Palm Kernel Expeller Di Atas Kapal

a. Pengelompokan Muatan Berbahaya

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 16 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penanganan dan Pengangkutan Barang Berbahaya di Pelabuhan, pengelompokan barang berbahaya terbagi menjadi tiga bentuk yaitu bahan cair, bahan padat dan bahan gas yang dijelaskan sebagai berikut:

1) Barang Berbahaya Bahan Cair

Barang berbahaya bahan cair adalah zat atau bahan yang berbentuk curah cair yang dapat berpotensi membahayakan kesehatan, keselamatan, harta benda, dan lingkungan hidup. Contoh bahan cair berbahaya antara lain:

- a) Bahan bakar seperti bensin, minyak, dan bahan bakar lainnya yang dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan.
- b) Cat dan thinner yang dapat menyebabkan kebakaran atau reaksi kimia yang berbahaya.
- c) Methanol yang dapat menyebabkan kebakaran dan reaksi kimia yang berbahaya.

2) Barang Berbahaya Bahan Padat

Barang berbahaya bahan padat adalah zat atau bahan yang berbentuk curah padat dapat berpotensi membahayakan kelamatan awak kapal, kapal, muatan, lingkungan perairan dan Pelabuhan. Contoh bahan padat berbahaya antara lain:

- a) Bahan kimia padat seperti natrium hidroksida (NaOH), asam sulfat (H₂SO₄), dan bahan kimia lainnya yang dapat menyebabkan korosi atau reaksi kimia yang berbahaya.
- b) Bahan korosif seperti merkuri (dalam thermometer), asam, dan bahan kimia lainnya yang dapat menyebabkan korosi.
- c) Bahan peledak seperti kembang api, suar, dan bahan peledak lainnya yang dapat menyebabkan ledakan.
- d) Bahan yang mudah terbakar seperti bubuk pemutih, peroksida, dan bahan lainnya yang dapat menyebabkan kebakaran.

3) Barang Berbahaya Bahan Gas

Barang berbahaya bahan Gas adalah zat atau bahan yang berbentuk gas yang dapat meledak dan berpotensi membahayakan kelamatan awak kapal, kapal, muatan, lingkungan perairan dan Pelabuhan, Contoh bahan gas berbahaya antara lain:

- a) Bahan gas berbahaya seperti gas metana (CH₄), gas hidrogen sulfida (H₂S), dan gas lainnya yang dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan.
- b) Bahan gas berbahaya seperti gas asam sulfat (H₂SO₄) yang dapat menyebabkan

korosi dan reaksi kimia yang berbahaya.

b. Kelas Muatan Berbahaya

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 16 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penanganan dan Pengangkutan Barang Berbahaya di Pelabuhan, terdapat kelas dan label muatan berbahaya yang dijelaskan sebagai berikut:

1) Kelas 1 berupa bahan atau barang peledak



Kelas 1, Explosive (bahan peledak) yaitu bahan atau zat dapat meledak apabila terkena api atau panas.

2) Kelas 2 berupa gas



Kelas 2, Flammable Gas (bahan gas) yaitu bahan gas yang dapat mengeluarkan asap dan dapat menyala oleh bunga api atau api

3) Kelas 3 berupa cairan mudah menyala atau terbakar



Kelas 3, Flammable Liquid (cairan yang mudah terbakar) yaitu cairan dengan titik nyala 60,5 derajat, dibawah suhu tersebut cairan dapat mengeluarkan asap yang mudah terbakar.

4) Kelas 4 berupa bahan atau barang padat mudah menyala atau terbakar



Kelas 4, Flammable Solids (bahan padat yang mudah terbakar) yaitu bahan padat yang dapat menimbulkan melalui gesekan api.

5) Kelas 5 berupa bahan atau barang pengoksidasi



Kelas 5, Oxidizing Substance yaitu bahan yang mudah menghasilkan O₂, zat ini membantu timbulnya pembakaran atau api dengan mudah.

6) kelas 6 berupa bahan atau barang beracun



Kelas 6, Toxic Substance yaitu zat padat atau cair yang bila dihirup atau ditelan akan menyebabkan kematian.

7) Kelas 7 berupa bahan atau barang radioaktif



Kelas 7, Radioactive Material yaitu bahan yang mengeluarkan sinar radiasi yang berbahaya bagi manusia, Binatang dan barang.

8) Kelas 8 berupa bahan atau barang perusak



Kelas 8, Corrosive Material yaitu bahan yang dapat merusak jaringan kulit atau mempunyai tingkat korosif yang tinggi.

9) Kelas 9 berupa berbagai bahan atau zat berbahaya lainnya



Kelas 9, Miscellaneous Dangerous Goods (barang berbahaya lainnya) yaitu barang yang dianggap dapat membahayakan namun tidak termasuk didalam 8 (delapan) kelas lainnya

Prosedur Pengurusan Izin Bongkar/Muat Barang Berbahaya

Prosedur perizinan bongkar muat barang berbahaya melibatkan beberapa tahapan yang harus dipenuhi untuk memastikan keselamatan dan keamanan dalam pengangkutan muatan berbahaya. Berikut adalah prosedur perizinan bongkar muat barang berbahaya:

1) Shipper menginformasikan kepada agent bahwa ada muatan berbahaya yang akan

- dimuat/dibongkar di atas kapal dengan melampirkan data-data kapal seperti ship particular, cargo manifest, jenis barang, kelas barang dan data lainnya.
- 2) Agent mengajukan permohonan izin Bongkar/Muat Barang Berbahaya (BMBB) pada layanan yang tersedia di system Inaportnet. Melampirkan dokumen seperti surat permohonan bongkar/muat barang berbahaya Shipping Intruccion (SI), Shipper Declaration, Certificate Of Analysis (COA) Manifes Dangerous Good (MDG) Sertifikat tenaga ahli dari pemilik barang, izin penumpukan dari Pelindo Belawan, Master declaration, International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code, document of compliance, dan sertifikat ahli tenaga kerja IMDG dari Agent. Kemudian Agent submit permohonan izin bongkar muat barang berbahaya (BMBB)
 - 3) Kemudian petugas KSOP utama Belawan memeriksa permohonan yang telah di ajukan agent melalui system inaportnet, apabila sudah memenuhi syarat dan ketentuan yang berlaku maka petugas KSOP akan menyetujui permohonan tersebut dan menebitkan kode billing PNPB BMBB.
 - 4) Kode billing sudah terbit selanjutnya agent akan melakukan pembayaran di bank atau mobile banking.
 - 5) Kemudian petugas KSOP Utama Belawan melakukan pemeriksaan terhadap kapal dan muatan, serta melakukan pencatatan yang di sebut hasil pemeriksaan bongkar muat barang berbahaya, apabila dalam keadaan baik maka petugas KSOP Utama Belawan akan menerbitkan Surat Izin Bongkar Muat Barang Berbahaya di System Inaportnet.
 - 6) Agent akan mencetak surat izin bongkar muat barang berbahaya dan menyerahkan kepada capten di atas kapal sebagai surat yang akan di tunjukkan kepada petugas yang patrol di Pelabuhan.

Penggunaan Alat-Alat Bongkar/Muat Barang Berbahaya Curah

a. Ship Crane

Ship crane adalah alat yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan muatan di atas kapal. Alat ini sangat penting dalam proses bongkar muat barang berbahaya karena dapat mengangkat muatan berat dengan aman dan efisien.

b. Grab

Grab adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan barang berbahaya curah kering, grab dapat berupa derek yang memiliki cakar raksasa yang dapat menangkap dan mengangkat muatan curah. Alat ini memungkinkan penggunaan yang lebih efisien dalam proses bongkar muat, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan menghemat biaya operasional.

c. Conveyor

Conveyor adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan barang dari satu tempat ke tempat lain, alat yang digunakan untuk menyalurkan muatan curah padat dari kapal ke Gudang atau tempat lainnya dengan memindahkan barang secara terus menerus, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam proses bongkar muat.

d. Hopper

Menurut Ridho., S, DKK Hopper adalah bejana atau wadah yang saluran masuknya berada di atas dan mempunyai lubang dibagian bawah untuk saluran keluar. Alat ini dapat dijumpai di tempat-tempat kontruksi seperti pelabuhan, industri hingga pertambangan untuk memudahkan transportasi bahan baku. Hopper ini sengaja dirancang agar mudah dipindahkan secara manual maupun dengan bantuan forklift dikarenakan hopper ini dapat gunakan diruangan terbatas dan dapat ditumpuk biasanya material yang akan disimpan kedalam hopper self dumping dialirkan melalui belt conveyor

Instansi – Instansi Yang Terkait Dalam Penanganan Muatan Berbahaya

1. Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Utama Belawan

Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Utama Belawan adalah sebuah lembaga yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengawasi operasional pelabuhan di Belawan, Sumatera Utara. KSOP Utama Belawan memiliki peran penting dalam memastikan keselamatan dan efisiensi operasional pelabuhan, termasuk dalam proses bongkar muat barang berbahaya.

2. Direktorat Kesatuan Penjagaan Laut dan Pantai (KPLP)

Direktorat Kesatuan Penjagaan Laut dan Pantai (KPLP) adalah organisasi yang berfungsi sebagai penjaga dan penegak aturan sesuai dengan UU No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. KPLP memiliki tugas merumuskan dan melaksanakan kebijakan, standar, norma, pedoman, kriteria dan prosedur, serta bimbingan teknis, evaluasi dan pelaporan di bidang patroli dan pengamanan, pengawasan keselamatan dan Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS), tertib pelayaran, penanggulangan musibah dan pekerjaan bawah air, sarana dan prasarana penjagaan laut dan Pantai. KPLP memiliki peran memantau dan mengawasi proses pengangkutan muatan berbahaya untuk memastikan keselamatan dan efisiensi dalam pengangkutan.

3. Bea Cukai

Bea cukai adalah sebuah institusi pemerintahan yang berfungsi sebagai perangkat negara untuk mengawasi dan mengumpulkan pajak serta pungutan lainnya terkait dengan impor dan ekspor barang. Bea Cukai memiliki dua istilah yang berbeda dan memiliki pengertian yang terpisah. Bea adalah pungutan yang dikenakan oleh pemerintah kepada barang yang diekspor maupun diimpor. Lalu, cukai merupakan pungutan yang dilakukan oleh pemerintah kepada barang yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan

4. Pelindo

PT. Pelindo Multi Terminal adalah Subholding PT. Pelabuhan Indonesia (Persero), Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mengelola entitas bisnis kepelabuhanan di bidang operasi terminal multipurpose di Indonesia, seperti curah cair, curah kering, kargo umum dan lain sebagainya. SPMT berkomitmen untuk meningkatkan kualitas dan kompetensi pekerja operasional di pelabuhan, serta meningkatkan layanan yang mendukung Penetapan Terminalisasi Curah di SPMT Branch Terminal Belawan yang telah ditetapkan sebelumnya oleh Kementerian Perhubungan

SIMPULAN

Penanganan Muatan Barang Berbahaya Curah Padat Palm Kernel Expeller diatas kapal pada PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Belawan umumnya sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan, akan tetapi masih terdapat kendala yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang jenis dan kelas barang berbahaya, keterlambatan pemilik barang mengirim dokumen syarat bongkar muat barang berbahaya dan gangguan pada jaringan server sehingga dapat menimbulkan hambatan – hambatan dalam menangani muatan berbahaya curah padat.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku Pedoman Penulisan Makalah Jurusan KPNK. 2023 Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan.
- L Hentri Widodo, Eni Tri Wahyuni, M. Aji Luhur P (2023) Manajemen Pemuatan Barang Berbahaya Untuk Keselamatan kapal Muatan Dan Anak Buah Kapal
- Ginting, D., & Ginting, D. G. Perananan Keagenan Kapal Dalam Melayani Pengisian Air Bersih Untuk Kebutuhan Km. Amrta Vii Pada Pt. Gesuri Liyod Cabang Kuala Tanjung. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 3(2), 2021 : 245-249.
- Ginting, D., Togatorop, T. H., & Marbun, Y. V. (2024). Pemasukan Alat Bongkar Muat Kapal Dari Luar Daerah Pabean Ke Kawasan Bebas Batam Pada PT. Golden Gate Mandiri Batam. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 6(1), 635-638.
- Ginting, S. ., & Ridany Damanik, D. . (2024). Prosedur Posisi Peti Kemas Di Atas Kapal Dalam Kegiatan Bongkar Atau Muat Barang Berbahaya PT. Prima Nurpanurjwan Jakarta Utara. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 6(1), 589 – 592
- Kesuma, N., & Chairani, F. (2021). Prosedur Pengurusan Surat Izin Barang Berbahaya Pada PT. Tanto Intim Line Cabang Medan Belawan. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 3(1), 238-244.
- Kuncoro, A., & Ginting, D. (2023). Proses Penanganan Muatan Minyak Jerigen Didalam Kon Pada PT. Samudera Lautan Luas Medan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 2817-2820.

- Maharani, H., & Ginting, D. (2023). Rotasi Untuk Pergantian Awak Kapal Terhadap Perjanjian Kerja Laut (Pkl) Milik PT. Pelayaran Sumber Rejeki Bahari Permai. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 8591-8602.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 16 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penanganan dan Pengangkutan Barang Berbahaya di Pelabuhan
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 152 Tahun 2016, Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang Dari Dan Ke Kapal.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 6 Tahun 2021, Tentang Tata Cara Penanganan dan Pengangkutan Barang Curah Padat di Pelabuhan.
- Ridho, S., Lilis, L., & Aminullah, A. F. (2023). Peranan PT Adhi Guna Putera Meulaboh Dalam Menangani Pembongkaran Batu Bara Di Dermaga Jetty PLTU Nagan Raya. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 5(2), 502-508.
- Ryan Septian Anugrah HS, R. S. A. H. (2022). Upaya Pencegahan Keterlambatan Pada Proses Pemuatan di MV. *Cosmo Gloria*
- Tikawani, I., & Ginting, D. (2024). Penanganan Dokumen Bongkar Peti Kemas Domestik Pada PT. Kemasindo Cepat Medan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 10179-10186.
- Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2008 Tentang Pelayaran.
- Yursal, Y., Sahid, M., & Ria, A. (2021). Aktifitas Keagenan Dalam Menangani Dokumen Dan Kebutuhan Kapal Pada PT. Gesuri Lioyd Cabang Kuala Tanjung. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 3(2), 264-271.
- Widodo Irianto penulis *Times Indonesia* (2021) Kapal kargo MV X-Press Pearl yang memuat bahan kimia dan terbakar di lepas pantai Sri Lanka
- Septiyani, D. ., Yursal, Y., & Rinaldi, F. . (2024). Proses Penanganan Kedatangan Kapal Dengan Sistem Inaportnet Di PT. Salam Pacific Indonesia Lines Cabang Belawan. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 6(1), 627 – 634
- Setiawan, A. A. (2022). Optimalisasi Penanganan Muatan Biji Nikel Untuk Mencegah Terjadinya Likuifaksi di MV. *Amanah Halmahera AMC*
- Sima, S., Suparman, S., & Yursal, Y. (2020). Proses Pengurusan Dokumen Crew List Lokal Di Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Kelas I Dumai Pada PT. Nusantara Inhil Line Dumai. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 2(1), 79-81.